

Über die von Herrn Prof. A. Hetschko in Korsika gesammelten Neuropteroiden nebst Bemerkungen über einige ungenügend bekannte Arten.

Von Prof. Fr. Klapálek.

(Mit 11 Figuren.)

Das von Herrn Prof. Alfred Hetschko im Jahre 1912 auf Korsika in der Umgebung von Vizzavona gesammelte und mir liebenswürdig anvertraute Neuropteroidenmaterial enthielt einige höchst interessante Arten, welche mir Anlaß gaben zu einer gründlicheren Bearbeitung der Gattungen *Neurorthus* und *Dilar*. Von der ersteren Gattung war hier zwar nur ein einziges Stück vorhanden, aber dieses Stück hat mir ermöglicht, die von Rambur beschriebene, aber seitdem verschollene Art zu erkennen und zu rehabilitieren, so daß wir jetzt zwei Arten der Gattung kennen. Die Gattung *Dilar* Ramb. ist zwar von P. Longinos Navás monographisch bearbeitet worden (Monografía de la Familia de los Diláridos, in Memor. de la Real Academia de ciencias y artes de Barcelona, III. época, Vol. VII. Num. 17), aber obwohl er versucht hat, die Genitalcharaktere auch systematisch zu benutzen, so ist das so oberflächlich geschehen und die Abbildungen sind so undeutlich, daß nur mit Mühe die Art erkennbar ist. Um für die Zukunft auch die Unterscheidung der anderen von Navás beschriebenen und mir unbekanntenen Arten zu ermöglichen, gebe ich eine Beschreibung und Abbildung der fünf mir aus Autopsie bekannten europäischen Arten im männlichen Geschlechte. Ich befürchte, daß einige von den neu beschriebenen Arten sich als Synonyma erweisen werden.

Trichoptera.

Sericostoma clypeatum Hg., mehrere am 20. und 25. Juli gesammelte Stücke.

Micrasema togatum Hg., mehrere am 15. und 20. Juli gesammelte ♂♂. Larven unter Steinen in einem Bach bei Vizzavona.

Beraca maurus Ct., 18. Juli zwei ♂.

Diplectrona meridionalis Hg., drei ♂ am 20. Juli.

Rhyacophila tristis Pict., ein ♀ am 20. Juli.

Neuroptera.

Chrysopa vulgaris Schn., 18. Juli.

Plecoptera.

Leuctra Budtzi Peters., zwei ♂ und ein ♀ am 15. Juli.

Nemura sp., ein ♀ 15. Juli.

Ephemera.

Rhitrogena sp. Subim., am 15. Juli.

Bactis pumilus Burm., ein ♂ am 15. Juli.

Dilar nevadensis Ramb. (Fig. 1.)

Rambur, Faune de l'Andalousie II, pl. I, Fig. 4, 5; Névropt., p. 445, pl. X, Fig. 3, 4 (1842).

Kopf und Thorax ockergelb, Hinterleib bis auf den ockergelben zehnten Ring dunkelbraun, der stark glänzende Scheitel des Kopfes

etwas dunkler, Pronotum größtenteils

schwarzbraun, nur der Vorderrand und die

Warzen ockergelb und infolgedessen sehr deutlich vortretend. Das stark

glänzende Praescutum und Scutum des Mesonotums ins Schwarzbraune

übergehend; auch auf dem Metanotum ist das

Scutum über der Flügelwurzel dunkler und stark

glänzend. Fühler mit Ausnahme des lichten

Wurzelgledes dunkel-

braun; Taster und Beine mit dem Körper gleichfarbig. Flügel trüb

mit zahlreichen dunkel graubraunen, unregelmäßigen Querstrichen, welche öfters den größeren Teil der Flügelbreite einnehmen. In den Hinterflügeln sind diese Striche weniger deutlich und fehlen in allen Randpartien fast gänzlich.

Fühler mit 19 bis 23 Gliedern, welche Zälme tragen; die Länge der mittleren Zälme ist etwas mehr als zweimal so groß wie die Länge des zugehörigen Gliedes. Pronotum quer, achteckig, da der Vorderrand im stumpfen Winkel gebrochen ist; die mittleren zwei Warzen klein, einander genähert, etwas schief und ellipsoidisch.

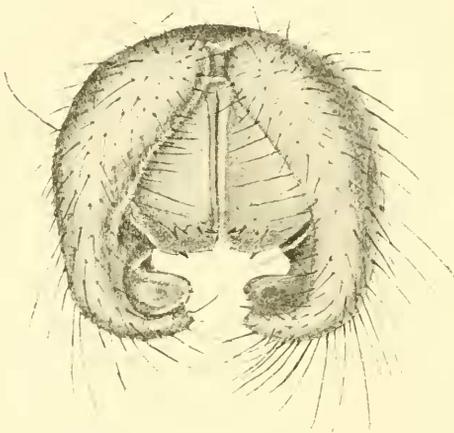


Fig. 1. *Dilar nevadensis* Rmb. ♂. Die Hinterleibsspitze von oben und hinten. (Andalusien.)

Flügel breit mit sehr schwach parabolisch gebrochener, fast rundlicher Spitze.

Beim Männchen sind die Greiflappen (Abschnitte des zehnten Ringes) am Hinterrande rechtwinklig abgestutzt, aber weil der ganze Ring etwas nach oben gerichtet ist, schief. In der Ansicht von hinten zeigen sie auf dem Rücken eine kurze, ganz gespaltene Wurzel; die Arme sind allmählich von der Wurzel nach der Spitze zu verschmälert und an der Spitze nach innen gebogen, so daß der von ihnen umschlossene Raum herzförmig ist. Ein Paar von löffelförmigen, glatten, glänzenden unbewehrten Fortsätzen ragt nahe vor der Spitze der Greiflappen hervor. Die Analpartie ist oben mit einer medialen Längsfurche versehen und chitinisiert; der Rand dieser chitinierten Fläche ist hinten jederseits von der Mittelfurche mit einigen unregelmäßigen Zähnen besetzt; der Hinterrand selbst ist in der Mitte ausgeschweift, weich und mit kleinen Warzen besetzt.

Körperlänge des ♂ 6·5 mm, Länge des Vorderflügels 13 mm, des Hinterflügels 11 mm, Breite des Vorderflügels 5 mm, des Hinterflügels 5 mm.

Ich habe zwei ♂ gesehen: Andalusien, leg. Staudinger 1861 (k. k. Hofmuseum, Wien) und Hispania, Cuenca, leg. Korb (Magyar Nemzeti Muz., Budapest). Bei dem ersten sind nur einige wenige Glieder der Fühlerspitze ungezähnt, dafür aber die gesamte Zahl der Glieder größer, wogegen bei dem letzteren etwa zehn letzte Glieder zahmlos sind und die gesamte Zahl kleiner bleibt. Es ist zweifellos, daß die Möglichkeit einer Variabilität bei einem sich so oft wiederholenden Organe wie die Fühlerzähne sehr groß ist und infolgedessen ist es immer bedenklich, ein solches Organ für eins der ersten Unterscheidungsmerkmale zu wählen.

Dilar corsicus Nav. (Fig. 2.)

Navás, Memor. de la real. Acad. de Cienc. y art. del Barcel., III. Ser., Vol. VII, Num. 17, p. 20 (1909).

Körper ockergelb, nur die Fläche des Pronotums mit Ausnahme des Vorderrandes und der Warzen kastanienbraun; die Hügel des Scutum über den Flügelwurzeln stark glänzend und ins Kastanienbraune übergehend; auch die vordere Partie des Hinterleibes dunkler. Fühler braun, Knieerand der Schenkel auffallend kastanienbraun gesäumt und die Fußglieder an der Außenseite ihrer Spitzen mit einem dunkelbraunen Punkte. Flügel gelbgrau getrübt mit ockergelber Nervatur, die auf den Übergangsstellen der Querstriche dunkelbraune, aber nicht sehr deutliche Stellen zeigt. Die bei der Gattung

üblichen Querstriche nicht sehr deutlich, graubraun und, obwohl in unregelmäßige Querreihen geordnet, selten mehr als die Breite von zwei Feldern einnehmend und nicht zusammenfließend; in den Vorderflügeln werden dieselben um den mittleren Nabelpunkt undeutlich und in den Hinterflügeln sind sie so undeutlich, daß sie nur unter der Lupe sichtbare Nebelpunkte bilden.

Fühler des Männchens mit 22 bis 23 Zähnen, die meist viel mehr als doppelt so lang sind wie die Glieder selbst; nur wenige

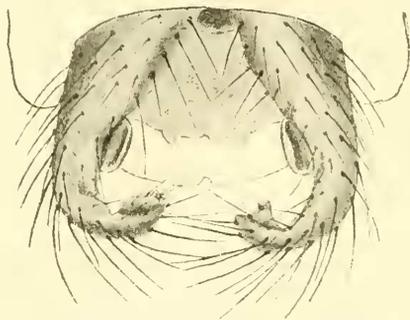


Fig. 2. *Dilar corsicus* Nav. ♂. Die Hinterleibspitze schief von oben und hinten.
(Vizzavona.)

Glieder ungezähnt. Pronotum sechseckig, seine Warzen alle fast gleich groß und rund, die mittleren stark genähert. Flügel schmaler als bei *D. nevalensis*, mit deutlich parabolisch gebrochener Spitze.

Beim Männchen ist der zehnte Ring in der Seitenansicht stark abgerundet, in der Ansicht von hinten gänzlich in zwei Lappen gespalten, die aus einer breiten Wurzel bis etwa zum zweiten Drittel

einfach, ohne auf ihrer Innenseite eine Ecke zu bilden, sich verschmälern und auseinandergehen, von da aber rasch nach innen zurückgekrümmt sind. Die Analpartie ist nur schwach chitinisiert, leicht dachförmig, hinten bogenförmig und in der Mitte, wo die schwache Mittelfurche endet, leicht ausgekerbt und jederseits davon am Hinterrande mit einem stumpfen Zahne bewehrt. Die löffelförmigen Anhänge treten etwa in der Mitte der Greiflappen hervor.

Länge des Körpers 4 mm, des Vorderflügels 10·5 mm, des Hinterflügels 9 mm, Breite des Vorderflügels 4·5 mm, des Hinterflügels 4 mm.

Mir liegt ein Männchen vor, welches Herr Prof. Alfred Hetschko in Vizzavona, Korsika, am 18. Juli 1912 gesammelt hat. Es stimmt ziemlich gut mit der von Navás gegebenen Beschreibung überein, nur die Farben sind etwas lichter; die geringere Größe glaube ich durch die Verschiedenheit der Geschlechter erklären zu können. Navás kennt die Art aus La Foca, Korsika (Mus. London). Petersen führt (Addition to the knowledge of the Neuropterous insect-fauna of Corsica, Entomol. Meddelelser, II. Roekke, IV. Bind. 1912, pag. 349) aus Vizzavona ein Männchen von *D. nevalensis* an; es ist höchstwahrscheinlich ebenfalls ein *D. corsicus* Nav.

Von *D. nevadensis* unterscheidet sich diese Art durch geraden Vorderrand des Pronotums, die größeren, einander genäherten Mittelwarzen desselben, schmalere Flügel mit deutlich gebrochener Spitze, nicht zusammenfließende Querstriche und durch die Form der Geschlechtsanhänge. Sie steht sehr nahe dem *D. Bolivari* Nav., ich glaube sogar viel näher als dem *D. nevadensis*, obwohl alle drei Arten eine sehr nahe verwandte Gruppe bilden.

Von *D. Bolivari* ist sie durch die geringere Größe, mehr grauliche Farbe, die Form der Flügel, nicht zusammenfließende Querstriche und einzigen unbestachelten Löffelfortsatz reichlich verschieden.

Dilar Bolivari Nav. (Fig. 3.)

Navás, Algunos ins. nuev. o poco conoc. Bol. Soc. españ. Hist. nat. 1903, p. 6.

Navás, Memor. de la real Acad. de Cienc. y Art. de Barcel., III. ser., Vol. VII, num. 17, p. 31 (1909).

Körper ockergelb, die Scheibe des Pronotums mehr oder weniger dunkelbraun; die Seitenhälften des Praescutum, die Hügel des Scutum über der Flügelwurzel und die Vorderfläche des Scutellums auf dem Mesonotum, sowie die Lobi des Scutum über der Flügelwurzel auf dem Metanotum glänzend, mehr oder weniger dunkel kastanienbraun; bei geringerer Vergrößerung erscheint das Notum des Thorax mit zwei kastanienbraunen Seitenstreifen und einem durch zwei dunkle Dreiecke unterbrochenen, hell-ockergelben Mittelstreifen geziert. Fühler bräunlich ockergelb. Beine mit dem Körper gleichfarbig, Schenkel, Schienen und die Fußglieder an den Gelenken mit mehr oder weniger dunklen braunen Punkten geziert. Flügel leicht graulich ockergelb, mit gleichfarbiger Nervatur, auf welcher nur die Borstenpunkte und

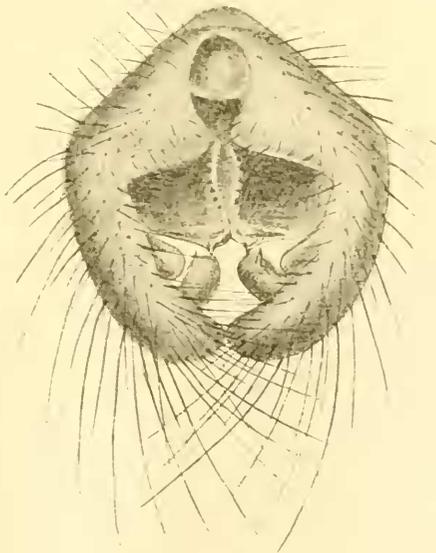


Fig. 3. *Dilar Bolivari* Nav. ♂. Die Hinterleibspitze schief von oben und hinten.

(Teniet el Haad.)

die Kreuzungsstellen der Querstriche bräunlich sind. Die Querstriche im Vorderflügel dicht und zahlreich, öfters zusammenfließend, im Hinterflügel dagegen nur entlang des *R* etwas deutlicher, sonst nur als schwache Nebelflecke entwickelt. Der innere Nabelpunkt ist bei beiden Stücken, die ich beschreibe, in den Vorderflügeln doppelt.

Fühler nur bei einem der mir vorliegenden Stücke ganz und mit 19 Zähnen versehen: diese sind etwa dreimal so lang wie die zugehörigen Glieder. Pronotum sechseckig; die Mittelwarzen rund und von einander wenigstens einen Durchmesser entfernt. Flügel breit, mit fast vollkommen runder Spitze.

Beim Männchen ist der Hinterleib an der Spitze stumpf dreieckig oder etwas schief abgestutzt. Die Abschnitte des zehnten Ringes sind an der Wurzel durch einen breiten eiförmigen Ausschnitt von einander getrennt und laufen daselbst nach innen in eine etwas rechtwinklige Ecke aus, sind rasch verschmälert und stark auseinanderstehend, dann geknickt, im Bogen gegeneinander gerichtet und fast gleichmäßig breit: der von ihnen umschriebene Raum ist sphärisch dreieckig. An ihrer Innenseite ragen zwei Paar von löffelförmigen Fortsätzen hervor, und zwar ein Paar etwa in der Mitte gleich hinter der Knickung und das andere vor der Spitze; sie sind mit einigen Spitzen bewehrt. Die Analpartie ist leicht dachförmig, mit einer vulvenartig erweiterten Längsfurche, deren Ränder mit kurzen Spitzen besetzt sind; die Mitte des Hinterrandes ist ausgezackt und jederseits mit zwei kurzen Zähnen bewehrt.

Länge des Körpers 5—6 mm, des Vorderflügels 11·5—12 mm, des Hinterflügels 10—10·5 mm, Breite des Vorderflügels 4·5—5 mm, des Hinterflügels 4·5—5 mm.

Navás hat ein Pärchen aus Oran gesehen; ich habe zwei Männchen vor mir. Eins aus Hammam-Ben-Hotja, Prov. Oran (k. k. Hofmuseum, Wien), das andere aus Teniet el Haad (Magyar Nemzeti Muzeum); das erstere ist etwas lichter, aber beide stimmen sehr gut mit der Beschreibung überein.

Die Art gehört sicher in die nahe Verwandtschaft mit den *D. nevadensis* und *corsicus*, aber ist von beiden reichlich verschieden.

Dilar turcicus Hg. (Fig. 4.)

Hagen, Rußlands Neuropteren. Stett. Ent. Zeitung, XIX, p. 129 (1858).

Körper ockergelb, die Scheitelwarzen lichter, weißlich ockergelb, Pronotum mit zwei dunkleren Querlinien, welche an der Seite sich verbinden und die Seitenwarzen umschließen und hinten in

der Mitte bis zum Hinterrande verlängert sind; Praescutum und die scutellaren Flügel des Mesonotums und die letzteren des Metanotums ins Kastanienbraune übergehend. Fühler lichtbraun. Beine mit dem Körper gleichfarbig, Schenkel außen am Knierande sehr schmal dunkelbraun gesäumt. Flügel ockergelb, mit gelbbrauner, an den Kreuzungsstellen der Querstriche leicht dunklerer Nervatur; die vorderen mit sehr dichten, öfters zusammenfließenden Querstrichen von grauer Farbe. In den hinteren sind die Querstriche durch wolkige, kleine Flecke angedeutet und nur am *R* treten sie etwas deutlicher vor.

Fühler mit 17 bis 18 Zähnen, von welchen die meisten etwa die doppelte Länge der zugehörigen Glieder haben. Pronotum sechseckig; die mittleren Warzen groß, rundlich, dicht aneinander liegend. Flügel breit, mit fast vollkommen rundlicher Spitze.

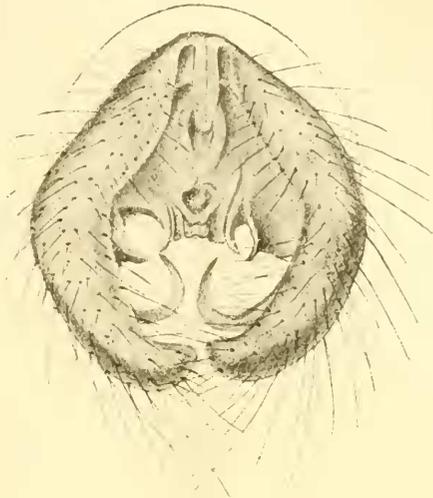


Fig. 4. *Dilar turcius* Hg. ♂. Die Hinterleibspitze schief von oben und hinten (Domanović.)

Beim Männchen ist der zehnte Ring auf dem Rücken in der Mitte tief eingeschnitten und in diesem Ausschnitte in einen spießförmigen Fortsatz, der in der Mittellinie fein rinnenartig vertieft ist, vorgezogen. Die Seitenlappen, in welche der Ring gespalten ist, fingerförmig, im ganzen bogenförmig, in der Mitte etwas geknickt gegeneinander gebogen. Die hintere Analwand ist gleich unter dem mittleren Dorsalfortsatze des zehnten Ringes muldenförmig vertieft, hinten in der Mitte in ein herzförmiges, seicht vertieftes und hinten ausgekerbtes Schildchen erhoben und unter demselben endet sie in einen weichen, oben rinnenartigen, hinten ausgerandeten Fortsatz. Der Hinterrand selbst läuft jederseits davon in einen klauenartigen, nach oben gerichteten Dorn aus und bildet weiter nach außen eine senkrecht gestellte, in der Ansicht von oben ebenfalls klauenartig aussehende Chitinplatte. Jederseits, wo der ventrale Rand der Abschnitte des zehnten Ringes in die Analwand übergeht, erhebt sich

ein großer klauenartiger Fortsatz, welcher anfangs nach hinten, dann aber nach oben und zurück nach vorn gebogen ist.

Länge des Körpers 4·5—6 mm, des Vorderflügels 9—11 mm, des Hinterflügels 9—10 mm, Breite des Vorderflügels 4·5—5 mm, des Hinterflügels 4·25—4·5 mm.

Die Art scheint auf der Balkanhalbinsel sehr verbreitet zu sein; in der Literatur ist schon eine ganze Reihe von Lokalitäten aus der genannten Halbinsel, Kleinasien, Armenien und Syrien aufgezeichnet worden. Ich besitze vier Männchen, und zwar aus Herzegowina, Konica (16. VII.) und Domanić (16. VIII.) ein Weibchen aus dieser Lokalität (28. VI. 1888) habe ich in der Sammlung von Herrn Dr. Hensch gesehen. Zwei Männchen aus Kalawryta, Morea, leg. Holtz.

Der Form des dorsalen Fortsatzes des zehnten Ringes nach würde die Art in die Verwandtschaft des *D. meridionalis* zu stellen sein, aber die Bildung der Analwand, besonders die klauenförmigen inneren Fortsätze sind so abweichend von allen anderen mir bekannten europäischen Arten, daß ich glaube, sie in eine besondere Gruppe stellen zu müssen. Ob Hagen diese Art in der Hand gehabt hat, davon gibt uns seine nicht nur absolut ungenügende, sondern sicher falsche Beschreibung keinen Aufschluß. Solange wir aber keine andere Art aus der Balkanhalbinsel kennen, sehe ich keine Ursache, warum wir den Namen nicht behalten sollten. *D. parthenopaeus* Costa kann nicht mit dieser Art identifiziert werden, weil die Zähne der Fühlerglieder deutlich viel länger sind als die zugehörigen Glieder.

Dilar meridionalis Hg. (Fig. 5.)

Hagen, Die Neuropteren Spaniens nach Ed. Pictets Synopsis des Névroptères d'Espagne und Dr. Staudingers Mitteilungen. Stett. Ent. Zeitg. XXVII, p. 295 (1866).

Dilar meridionalis Hg. Navás, Neur. nuevos de la fauna Iberica, Zaragoza, Mem. del I. Congr. de Nat. Espan., p. 143 (1909).

Kopf und Thorax lichtbraun, Hinterleib bis auf den lichtbraunen zehnten Ring dunkelbraun. Die Stirn und der Scheitel dunkler und Pronotum mit Ausnahme der Warzen dunkelbraun; Praescutum und die Scutellarhügel des Mesonotums und die letzteren des Metanotums glänzend kastanienbraun. Fühler dunkelbraun, Beine noch etwas lichter als der Körper und nur die Schenkel an den Knien leicht dunkler gesäumt.

Fühler mit 16 bis 17 Zähnen, die etwa zweimal so lang sind wie die zugehörigen Glieder. Pronotum zwar sechseckig, aber der

Vorderrand in der Mitte etwas im stumpfen Winkel gebrochen; die Mittelwarzen fast so groß wie die seitlichen, eiförmig, schief und einander sehr nahe gestellt. Flügel gelblichgrau, getrübt, die vorderen mit dichten graubraunen kurzen Querstrichen, die selten zusammenfließen und um den mittleren Nabelpunkt einen kleinen freien Raum lassen. Im Hinterflügel sind sie nur längs des *R* angedeutet. Nervatur gelbbraun. Flügel schmal mit fast vollkommen runder Spitze.

Beim Männchen bildet die mittlere Rückenpartie des zehnten Ringes einen fein chagrierten, in der Mittellinie rinnenartig vertieften Vorsprung, welcher an den Seiten stark rund ausgeschnitten, hinten gerade abgestutzt ist, so daß er hinten stark erweitert erscheint. Die Seitenteile des Ringes sind gegeneinander gekrümmt, so daß ihr äußerer Umriß halbkreisförmig ist; der Innenrand bildet über der Wurzel einen flachen Lappen, welcher von der stumpfen Spitze durch einen seichten Einschnitt geschieden ist. In der Seitenansicht zeigt der zehnte Ring einen rechtwinkligen Einschnitt, durch welchen derselbe in zwei rechteckige, aber abgerundete Teile zerfällt. Die Analpartie ist flach dachförmig und trägt in der Mitte vor ihrem Hinterrande drei nahe aneinander gestellte parallele, stumpfe Dorne.

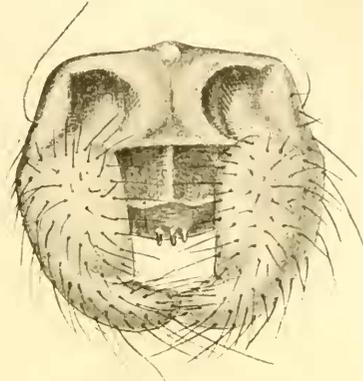


Fig. 5. *Dilar meridionalis* Hg ♂. Die Hinterleibsspitze schief von oben und hinten. (Sierra d'Espuna.)

Länge des Körpers 4 mm, des Vorderflügels 9 mm, des Hinterflügels 8 mm, Breite des Vorderflügels 4 mm, des Hinterflügels 3.5 mm.

Die Beschreibung ist nach einem Männchen aus Hispania. Sierra d'Espuna (Magyar Nemzeti Muzeum), verfaßt worden. Ein anderes im ganzen etwas lichtereres Männchen befindet sich in meiner Sammlung; dasselbe habe ich ohne eine nähere Fundortsangabe von der Firma Staudinger erhalten.

Neurorthus Costa.

A. Costa, Entom. Calabr., p. 32 (1863).

Mucropalpus R mbr. Névr. partim.

Sartena Hg., Ann. Soc. Ent. d. France, p. 34 (1864).

Körper schlank. Punktaugen fehlen; Scheitel in drei flachen, mit abstehenden, auf Chitinpunkten sitzenden Borsten besetzten Warzen erhoben, die so groß sind, daß sie einander berühren und

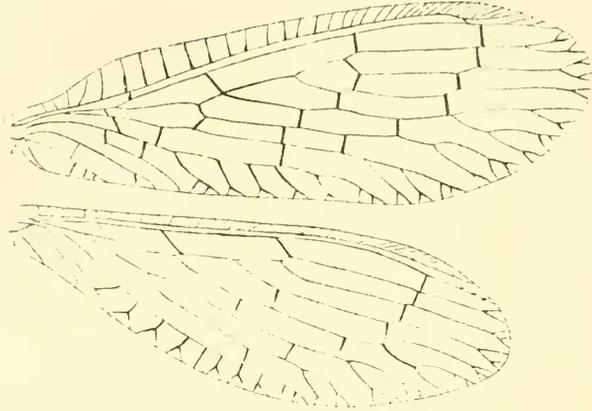


Fig. 6. *Neurorthus fallax* R mbr. ♂. Flügelnervatur. (Vizzavona)

so eine vorn gabelig gespaltene Furche bilden; dieselbe ist bei beiden bisher bekannten Arten durch eine feine dunkle Linie kenntlicher gemacht. Pronotum quer, sechseckig, mit einer Mittelfurche und zwei Querfurchen, die ebenfalls durch eine dunklere Linie bezeichnet sind; die ganze Fläche des Pronotums ist mit abstehenden, auf Chitinpunkten gestellten Borsten besetzt. Vorn an der Flügelwurzel trägt das Mesonotum eine große beborstete Warze. Fühler leicht perlschnurförmig, da die Glieder nicht ganz kugelig, sondern kenntlich länger als breit, aber deutlich voneinander gesondert sind: sie sind sehr kurz, kaum mehr als ein Viertel der Vorderflügelänge messend; ihre Behaarung ist recht dicht und etwas abstehend. Taster kurz: ihr letztes Glied lang und scharf zugespitzt, eher kegel- als spindelförmig. Beine dünn, Schienen nicht verdickt und Klauen einfach.

Flügel ziemlich schmal, mit schwach parabolischer Spitze. Kostale Queradern einfach und das Kostalfeld in den Vorderflügeln über der Wurzel etwas erweitert. *Se* bis zur Spitze frei: Pterostigma etwas getrübt und mit sehr dichten Queradern, die eigentlich aus sehr

dichten, borstentragenden Chitinpunkten gebildet sind. *R* mit einem Sektor, von welchem erst die vier, im Hinterflügel drei Nebensektoren abzweigen; zwischen *R* und seinem Sektor drei Queradern. Die Queradern im Vorderflügel in vier, im Hinterflügel in zwei Stufenreihen geordnet.

Beim Männchen ist der neunte Ring in drei Lappen geteilt. Die seitlichen sind kurz, mit bogenförmigem Hinterrande und nach einwärts gekrümmt, der ventrale mittlere ist aus einer dreieckigen Basis, die beborstet ist, in einen glatten, stark chitinierten Fortsatz vorgezogen; die Spitze desselben verliert sich in der Höhlung des zehnten Ringes. Dieser ist oben gewölbt, unten ausgehöhlt, so daß auf der Bauchseite jederseits eine Kante entsteht, welche an ihrer Wurzel in einen stäbchenförmigen, nach der Spitze zu etwas verdickten Fortsatz ausläuft. Bei *fallax* ragen aus der inneren Höhlung noch zwei Chitinarne heraus, die in drei Dornen enden.

Das Weibchen ist mit einem kurz kahnförmigen, oben offenen, hinten bogenförmig abgestutzten Legeröhrchen versehen.

Die Gattung gehört in die nahe Verwandtschaft von *Sisyra* und die Fundorte sprechen insgesamt für ihre Entwicklung im Wasser. Es ist unbegreiflich, wie man sie zu den Hemerobiiden stellen konnte, wenn diese Familie mehrere direkt von dem *R* abgehende Nebensektoren hat.

Neurorthus fallax Ramb. (Fig. 6, 7, 8.)

Mucropalpus fallax Ramb., Névr., p. 422 (1842).

Sartena amoena Hg., Ann. Soc. Entom. Fr. 1864 (sec. Mc Lach.).

Neurorthus fallax Ramb., Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. 1898, p. 163 partim.

Körper lichtockergelb. Kopf auf dem Hinterhaupte mit einer schwarzbraunen Linie, welche vorne zwischen den Scheitelwarzen gegabelt ist, Pronotum mit einer Mittellinie und zwei Querlinien von ebensolcher Farbe in den Furchen; Meso- und Metathorax über der Flügelbasis und an den Pleuren dunkelbraun. Fühler, Taster und Beine mit dem Körper gleichfarbig. Flügel mit gelber Nervatur, aber die kostalen Queradern bis zum gelblichen Pterostigma teilweise ganz, teilweise an beiden Enden schwarz, die übrigen Queradern auffallend breit schwarz gesäumt und die Gabeln entlang des Flügelrandes sowie die von dem vorderen *Cu* und *2A* abgehenden Äste an ihrer Wurzel auffallend schwarz. Im Hinterflügel sind die schwarzen Adern etwas schwächer.

Fühler kurz, perlschnurförmig. Taster sehr kurz mit kegelförmigen Endgliedern. Flügel schmal, an der Spitze abgerundet. Kostale Queradern einfach. Die Queradern bilden vier Reihen: eine basale aus vier Queradern, nämlich zwischen R und M , M und Cu_1 , Cu_1 und $1A$ und zwischen $1A$ und $2A$; eine Reihe vor der Flügelmitte aus vier Queradern, zwischen R und Rs an der Abgangsstelle des zweiten Astes des letzteren, zwischen dem ersten Aste des Rs



Fig. 7. *Neurorthis fallax* R m b. ♂. Die Hinterleibsspitze von hinten. (Vizzavona.)

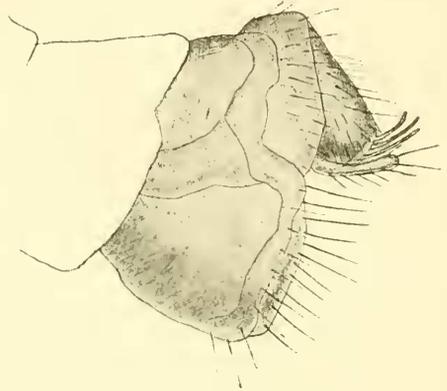


Fig. 8. *Neurorthis fallax* R m b. ♂. Die Hinterleibsspitze von der Seite. (Vizzavona.)

und M , der M und Cu_1 , Cu_1 und Cu_2 : diese Reihe ist recht unregelmäßig: die dritte Reihe hinter der Flügelmitte aus sechs Queradern vom R bis zum Cu_1 , und die vierte Reihe ebenfalls aus sechs Queradern vom R bis zur M ; in dieser Reihe sind die ersten vier Queradern einander genähert, die letzten zwei von den ersteren so wie von einander recht weit entfernt. In den Hinterflügeln sind nur zwei Querreihen, eine in der Flügelmitte aus zwei bis drei Queradern, die zweite in der Flügelspitze aus sechs Queradern.

Beim Männchen ist der neunte Ring kurz und bildet zwei bogenförmige Seitenlappen und einen mittleren ventralen Teil, welcher im ganzen dreieckig, nach oben in einen schmalen, stärker chitinierten und in die Höhlung des Hinterleibsendes einfallenden Fortsatz vorgezogen ist. Der zehnte Ring ist nur auf der Rückenseite sichtbar, in der Seitenansicht walzenförmig und an der Spitze abgerundet: seine Wurzel ist an der ventralen Seite in einen gebogenen, stäbchenförmigen und der ventralen Kante anliegenden Fortsatz vorgezogen. Aus der inneren Höhlung ragen jederseits drei gebogene

Dorne hervor. In der Ansicht von hinten ist der Hinterrand des kegelförmigen zehnten Ringes rundlich ausgerandet und von innerhalb desselben ragen zwei winkelig gebogene Arme hervor, welche die oben erwähnten drei Spitzen tragen.

Die Länge des Körpers beträgt 3,5 mm, des Vorderflügels 7 mm, die Breite des Vorderflügels 2,5 mm.

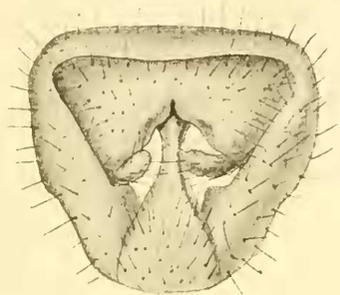


Fig. 9. *Neurorthis iridipennis* Costa ♂. Die Hinterleibspitze von hinten. (Dragalevci, Bulgaria.)

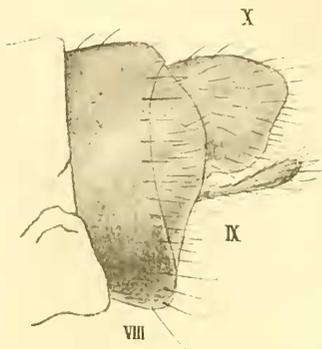


Fig. 10. *Neurorthis iridipennis* Costa ♂. Die Hinterleibspitze von der Seite. (Dragalevci, Bulgaria.)

Rambur hat sein Exemplar aus Sardinien erhalten: Hagens *Sartena amoena* war aus Korsika. Mir liegt ein Stück vor, welches Herr Prof. Hetschko in Vizzavona, Korsika, am 15. Juli 1912 gesammelt hat. Ob die anderen in der Literatur zitierten Lokalitäten des *Neurorthis fallax* hieher oder zur folgenden Art zu rechnen sind, weiß ich nicht zu sagen.

Die Beschreibung Ramburs paßt auf mein Stück so gut, daß es besser nicht möglich ist. Die Art ist besonders durch die auffallend starken schwarzen Queradern sehr gut gekennzeichnet; auch die ganz gelben Fühler und die stärker vortretende Zeichnung des Kopfes und des Thorax bildet ein sehr gutes Merkmal. Die Bildung der Genitalanhänge zeigt, daß wir es mit einer sehr guten Art zu tun haben.

Neurorthis iridipennis Costa. (Fig. 9, 10, 11.)

A. Costa, Entom. Calab., p. 33, Taf. III, Fig. 7.

Neurorthis fallax Rbr., Mc. Lachlan, Trans. Ent. Soc. London, 1898, p. 163 partim.

Kopf und Brustkasten ledergelb, Hinterleib mit Ausnahme der Genitalsegmente, welche mit dem übrigen Körper gleichfarbig sind, dunkelbraun; beim Männchen ist die Bauchseite des Hinterleibes

meist ebenfalls licht. Auf dem Kopfe eine schmale dunkelbraune Linie in der Mittelfurche des Hinterhauptes und auf dem Pronotum eine schmale bis auf das Mesonotum verlängerte Mittellinie sowie zwei Querlinien in den Furchen sind dunkelbraun. Fühler ledergelb, ihre ersten zwei Glieder mehr oder weniger kastanienbraun. Die Flügelmembran ist sehr leicht getrübt und auffallend stark irisierend; die

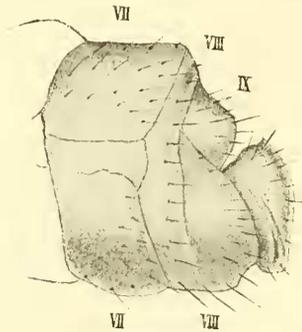


Fig. 11. *Neurorthus iridipennis* Costa ♀ Die Hinterleibspitze von der Seite. (Bojana, Bulgaria.)

Nervatur ist gelbbraun, aber im auffallenden Lichte erscheint sie braun; die Queradern sind kaum dunkler als die Längsadern; alle Adern sind dicht mit abstehenden Börstchen besetzt, viel dichter als bei *fallax* Rmb.

Fühler, Taster und Flügel wie bei *fallax*; auch die Disposition der Queradern ähnlich, nur die Querreihe hinter der Flügelmitte ist bei *iridipennis* weniger unregelmäßig, mit Ausnahme der vorletzten fast eine Reihe bildend.

Beim Männchen ist der neunte Ring ebenfalls in drei Teile gesondert; die seitlichen sind kurz, bogenförmig, der mittlere, ventrale dreieckig, in einen Fortsatz vorgezogen. Der zehnte Ring ist stumpf konisch, am Hinterrande ausgeschnitten und mit einer tiefen schmalen Auskerbung in der Mitte; die stäbenartigen, nach der Spitze zu etwas keulenartig verdickten Fortsätze an der Wurzel der ventralen Kante sind ebenfalls vorhanden, aber die in drei Dornen auslaufenden Fortsätze der Innenseite fehlen gänzlich, was schon die Seitenansicht zeigt.

Beim Weibchen ist der neunte Ring auf der Bauchseite länger als auf der Rückenseite und sein Ventralbogen trägt eine große, hohe, aber kurze Legeröhre, welche auf der Rückenseite offen, hinten und unten kielförmig geschlossen ist.

Die Länge des Körpers beträgt 4 mm, des Vorderflügels 8.5 mm, Breite des Vorderflügels 3 mm.

Costa hat ein Stück gesehen, welches in dem Aspromonteal gesammelt worden ist. Seine Beschreibung und besonders Abbildung ist sehr gut und läßt keinen Zweifel an der Identität zu. Ich habe diese Art in Mehrzahl in Bulgarien, in der Umgebung von Sofia, an der Bojana am 20. Juli und in Dragalevci am 22. Juli 1893 gesammelt. Ich bin geneigt, auch die von Mc. Lachlan als

fallax zitierten Exemplare aus Algier (Trans. Ent. Soc. London, 1898, p. 163) hierher zu rechnen, da die Unterschiede zwischen *fallax* und *iridipennis* so auffallend sind, daß ein Mann von solcher Erfahrung und mit solchem Scharfblicke begabt, wie Mc. Lachlan war, nicht fehlen konnte, dieselben auf den ersten Blick zu unterscheiden, insbesondere, da er meine Exemplare aus Bulgarien erhalten hatte.

Micrasema togatum Hg. (?).

Die Larve ist derjenigen von *M. longulum* Mc. Lach. in ihrer Form, Größe und den meisten Merkmalen sehr ähnlich. Die Farbe der Kopfkapsel ist dunkelbraun, an den Rändern der abgeflachten Partie des Scheitels und der Stirn dunkler, fast schwarzbraun, aber ohne jede Fleckenbildung. Die Fühlborsten der Mandibeln ebenfalls gelbbraun, die untere sehr wenig länger als die obere und kaum so lang wie die Mandibel selbst. In der Ansicht von ihrer Rückenseite erscheinen die Mandibeln etwas schmaler als bei *M. longulum*, ihre Schneide schiefer und der vierte (obere) Zahn kaum kenntlich.

Pronotum halbmondförmig, hinten abgestutzt und durch zwei bogenförmige, parallele, stärker chitinierte Linien in drei Felder geteilt; die erste beginnt etwas nach innen von den Vorderecken und zieht sich etwas über das dritte Fünftel der Mittelsutur und die hintere geht von dem zweiten Dritteile der Seitenränder zum Hinterrande. Das hinterste Feld ist am meisten chitiniert. Der Vorderrand trägt eine nicht sehr dichte Reihe von mäßig langen Borsten und an der vorderen Bogenlinie ist ebenfalls eine Reihe von dichteren und etwas längeren Borsten; eine Gruppe von Borsten sehen wir an den Seitenrändern vor der zweiten Bogenlinie. Die Farbe des Pronotums ist schwarzbraun, ohne Flecke, aber die verdickten Linien sind schwarz. Das Mesonotum besteht aus zwei durch eine deutliche Suturen getrennten Schildchen, die zusammen eine querlängliche, an den Hinterecken abgerundete Chitinplatte bilden. Der Vorderrand ist recht dicht mit Borsten besetzt, deren Länge etwas größer ist als die halbe Länge des Mesonotums; sie fehlen an dem Seitenrande, ziehen sich aber von den Vorderecken schief gegen den Hinterrand und entlang der Mitte desselben. Die Farbe des Mesonotums ist dunkelbraun, aber deutlich lichter als jene des Pronotums. Das Metanotum ist in vier unregelmäßig dreieckige, braune Chitinplättchen aufgelöst, von welchen die mittleren zwei viel kleiner sind als die äußeren: sie tragen je eine Gruppe von Borsten.

Die Stützplatten der Mittel- und Hinterbeine tragen an ihrer Vorderecke eine Borstengruppe und sind durch eine schwarze, stärker chitinisierte, schiefe Linie verstärkt.

Das Gehäuse in seiner Form, Größe und Material ist demjenigen von *M. longulum* gleich, ist aber sofort dadurch zu unterscheiden, daß es nicht eine dreistrahlige, wie bei der genannten Art, sondern eine vierstrahlige rosettenartige Hinteröffnung hat.

Ich habe es gewagt, die Larve mit dem *M. togatum* zu identifizieren, obwohl die Zucht nicht vorgenommen worden ist, aus folgenden Gründen: 1. Es ist bisher keine andere *Micrasema*-Art aus Korsika bekannt; 2. die Imago von *M. togatum* zeigt eine sehr nahe Verwandtschaft mit *M. longulum*, was, wie wir gesehen haben, auch von der vorliegenden Larve gilt. Ich hoffe auf diese Weise die Aufmerksamkeit der Entomologen auf diese Art gelenkt zu haben, so daß vielleicht später auch reife Puppen, deren Gehäuse sicher wie bei *M. longulum* auf Steinen und Wassermoss befestigt werden, in die Hände der Sachkundigen gelangen werden.